

RINGKASAN

Latar belakang penelitian ini adalah bahwa geometri pengeboran dan peledakan yang disarankan departemen *engineering* belum pernah dikaji dan tidak diterapkan di lapangan. Penelitian ini bermanfaat untuk menghasilkan geometri pengeboran dan peledakan sesuai kelas batuan yang ada dan dapat diterapkan secara tepat dan benar di lapangan.

Drill and Blast of Rock Jimeno, 1989. Faktor yang mempengaruhi yaitu konstanta batuan dan kekuatan bahan peledak. Konstanta batuan diperoleh dari persamaan *Hoek and Brown, 1988* dari nilai RMR dan Q System. Sedangkan nilai kekuatan bahan peledak yaitu dari nilai RWSe bahan peledak.

Geometri pengeboran dan peledakan yang diterapkan memiliki tinggi 3.9 m dari rancangan yang seharusnya 4.8 m. Nilai konstanta batuan adalah 0.2 yang diperoleh dari nilai RMR 46.7 dan nilai Q 5.2. PF geometri pengeboran dan peledakan departemen *engineering* 1.42 kg/ton dengan jumlah lubang ledak 48. PF geometri pengeboran dan peledakan penerapan pada stope 0.75 kg/ton dengan jumlah lubang ledak 33. PF geometri pengeboran dan peledakan uji coba 0.37 kg/ton dengan jumlah lubang ledak 38. Geometri pengeboran dan peledakan ini menggunakan alat bor jumbo drill dengan *mechanical availability* 59.6%.

Kendala yang menyebabkan ukuran geometri pengeboran dan peledakan yang diterapkan berbeda dengan yang dirancang yaitu perbedaan tujuan antara faktor teknis tinggi terowongan yang diperlukan terhadap tujuan ekonomis menghindari terlalu banyak dilusi. Selain itu permukaan kerja yang tidak diberi garis bantu menyebabkan nilai burden spasi yang dirancang tidak diterapkan secara benar. Nilai *mechanical availability* 59.6% menyebabkan jumbo drill hanya dapat menghasilkan 38 lubang ledak dalam satu shift.

Kesimpulannya geometri pengeboran dan peledakan departemen *engineering* tidak cocok diterapkan di lapangan dengan kondisi kelas batuan yang ada. Perlu dilakukan beberapa usaha untuk mengatasi kendala-kendala saat penerapan geometri pengeboran dan peledakan di lapangan, yaitu dengan adanya garis bantu atau grid.